Etablissement : ISET-Charguia	**Département :** Technologies de l'Informatique
Matière : Atelier OCA Java Programmer I	**Année :** 2ème année
Année Universitaire : 2014- 2015	

TP n° 1 : Compilation et exécution d'un programme Java

Objectifs du TP :

- Utilisation des commandes javac et java
- Manipulation des arguments
- Découvert des propriétés systèmes

- **Installation et préparation de l'environnement**

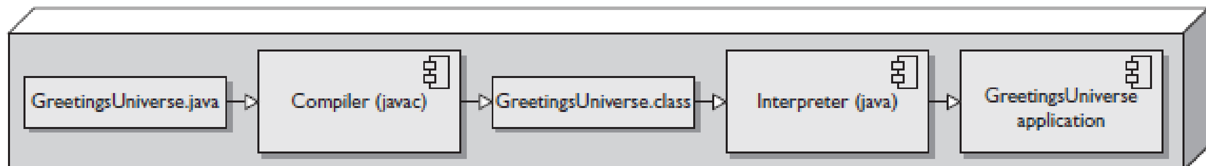
1. Installer le JDK.
2. Ajouter le répertoire bin de Java dans la variable d'environnement PATH:
   - Ce répertoire se trouve généralement dans C:\Program Files\Java\jdk1.7.0_24\bin
   - Pour ajouter ce répertoire taper la commande suivante dans la ligne de commandes

   Set PATH=%PATH%;"C:\Program Files\Java\jdk1.7.0_24\bin"

• Activité 1

3. Lancer Bloc-notes et copier le code suivant dans le document:

```
package com.scja.exam.tutorial;
public class GreetingsUniverse {
        public static void main(String[] args) {
                System.out.println("Greetings, Universe!");
        }
}
```



4. Enregistrer le document dans la partition Etudiant sous le nom "GreetingsUniverse.java"
5. Compiler ce fichier a l'aide de la commande javac
   javac -d . GreetingsUniverse.java
6. Exécuter le fichier avec la commande:
   java -cp . com.scja.exam.tutorial.GreetingsUniverse
7. Créez trois classes nommées Earth, Mars et Venus et placer les dans le package com.scja.exam.tutorial.planets.
8. Créer des constructeurs qui permettent d'afficher les noms des planètes sur la sortie standard ; voici un exemple pour la classe Earth:

```
package com.scja.exam.tutorial.planets;
    public class Earth {
        public Earth() {
            System.out.println("Hello from Earth!");
        }
    }
```

9. Instancier chaque classe dans le programme principal, en ajoutant le code nécessaire à la classe GreetingsUniverse.
   Earth e = new Earth(); //par exemple
10. Veiller à ce que tout le code source soit dans les répertoires *src/com/scja/exam/tutorial/* et *src/com/scja/exam/tutorial/planets/* respectivement.
11. Déterminer les arguments de ligne de commande nécessaires à la compilation complète du programme. Compilez le programme.
12. Déterminer les arguments de ligne de commande nécessaires pour interpréter le programme.
13. Exécutez le programme.
    - L'exécution du programme donnera l'affichage suivant:

      Greetings, Universe!
      Hello from Earth!
      Hello from Mars!
      Hello from Venus!

14. On se propose maintenant de saluer l'utilisateur avec son nom, l'utilisateur introduira son nom lors de l'éxécution du programme Java GreetingUniverse de la façon suivante **:**

java -cp . com.scja.exam.tutorial.GreetingsUniverse ***Foulen***

Le programme affichera alors le message comme suit
Greetings, Universe **Foulen**!
Hello from Earth!
Hello from Mars!
Hello from Venus!

- **Activité 2**

1. Créez la classe PropertiesManager permettant la gestion des propriétés systèmes dont voici le code:

```
public class PropertiesManager {
	public static void main(String[] args) {
		Properties props = System.getProperties();
		/* Ajout d'une nouvelle propriété */
		props.setProperty("new_property2", "new_value2");
		if (args[0].equals("-list_all")) {
			props.list(System.out); // Lists all properties
		} else if (args[0].equals("-list_prop")) {
		/* Lister la valeur de la propriété passé comme paramètre */
			System.out.println(props.getProperty(args[1]));
		} else {
			System.out.println("Usage:");
			System.out.println("java PropertiesManager [-list_all]");
			System.out.println("java PropertiesManager [-list_prop [property]]");
		}
	}
}
```

2. Nous voulons spécifier le package com.scjaexam.util pour cette classe:
- Quelle est la déclaration à ajouter pour ce faire?

3. La classe Properties appartient au package java.util ;Quelle est la déclaration à ajouter pour l'importer explicitement et implicitement?
4. Compilez la classe.

En déduire la commande nécessaire pour testez l'exécution de cette classe.